デジタルマノメータ EDEMAシリーズ

HT-1500NS/NL/NM/NH
取扱説明書

この度は、デジタルマノメータHT-1500Nをお買い上げいただきまして誠に有難うございます。
HT-1500Nは気体の圧力を検出するために開発された圧力計です。デジタル表示になっていますので、誰でも簡単に、正確な圧力を計測することができます。
圧力センサには、長年にわたり圧力計に実績がある、超小型ピエゾ抵抗型半導体センサを採用しております。これはHT-1500Nを小型軽量ながら、精度の高い、信頼性のあるマノメータにしております。
なおHT-1500Nは、精密機器でございます。精度を保ち、故障を防ぐためにも、正しく丁寧にお取扱い頂きますよう御願い申し上げます。

■安全上の注意　この計測器を正しくご使用いただくために、この項は必ずお読み下さい。

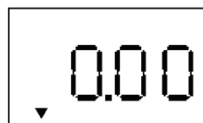
- ⃠ 本計測器は、防爆認定品ではありません。防爆指定地区、爆発性のある雰囲気ではご使用にならないで下さい。
- ⃠ 本製品を計測以外の目的でご使用にならないで下さい。
- ⓘ 排気ガスなど毒性のある気体で計測する時は、計測現場の換気を十分に行なって下さい。
- ⃠ 落としたり、放り投げたり、不十分な梱包で輸送する等、本体に強い衝撃を与えることはお避け下さい。
- ⃠ 防水仕様ではありませんので、水をかけたり水中に落とさないようにご使用下さい。
- ⃠ ご使用者自身での改造や、修理は行なわないで下さい。
- ⃠ 雨露のかかる場所でのご使用はお控え下さい。
- ⓘ ホースがホースジョイント等より外れた場合、重大な事故となる可能性がありますので、最大許容範囲を超えての使用は行わないで下さい。また、ホースが外れないように十分ご注意下さい。
- ⓘ HT-1500NHは特に高圧用の計測器ですので、ホースがホースジョイントより外れた場合、重大な事故となる可能性がありますので、ホースが外れないように十分ご注意下さい。
- ⓘ ご使用になるホースは、最大許容圧力以上の耐圧のものを使用し、ホースジョイント等より外れないように十分ご注意下さい。
- ⃠ 絶対に分解・改造等を行わないで下さい。
- ⃠ 高温、多湿な場所での保管は避けて下さい。

■特徴

- 小型・軽量で、手のひらに入るサイズ。電池を入れた上で 145g
- オートレンジ機能で、計測範囲により自動的に小数点がシフト
- 正圧、負圧、差圧の計測が可能
- 値を止めてみることが出来る HOLD 機能付
- 計測の際の最大値 / 最小値の計測も可能
- 4 つの計測単位の切替えが可能
- 背面マグネットで壁面等に固定可能

ver.120622

■操作方法

ON/OFF キーで電源 ON します。
左記画面のように全液晶部を表示します。

左記画面になりましたら、計測可能です。
（大気中でゼロ点が不安定な場合は UNIT/ZERO キーを押して下さい。）

電源 ON 状態で ON/OFF キーを押すと電源 OFF します。

■ゼロ調整

UNIT/ZERO キーを押したところをゼロ点とします。

■単位の切り替え

UNIT/ZEROキーを長押しすることにより、単位指示マークの位置が変わります。
指示マークの下にある表示単位が現在計測中の値の単位となります。

■HOLD/MIN/MAX

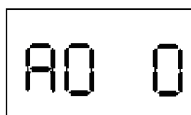
計測中にHOLD/MIN/MAXキーを押すと、その時の値をHOLDします。
この時、画面上のHOLDマークが表示されます。

再度HOLD/MIN/MAXキーを押すと最低値を表示します。（電源を入れてから、もしくは数値のリセット後から）この時、画面上のMINマークが表示されます。

再度HOLD/MIN/MAXキーを押すと最大値を表示します。（電源を入れてから、もしくは数値のリセット後から）この時、画面上のMAXマークが表示されます。

再度HOLD/MIN/MAXキーを押すと計測画面へと戻ります。

HOLD/MIN/MAXキーを長押しすると、一瞬画面表示が消え、最低値、最大値をリセットします。

■Auto　OFF 機能の ON/OFF

計測画面で ON/OFF キーを約 5 秒間長押しします。
左記画面になりますので UNIT/ZERO キーで右端の数値を設定します。

0の場合；Auto Off 機能　OFF
1 の場合；Auto Off 機能　ON
設定が終わったらON/OFFキーを長押しし、計測画面に戻ります。

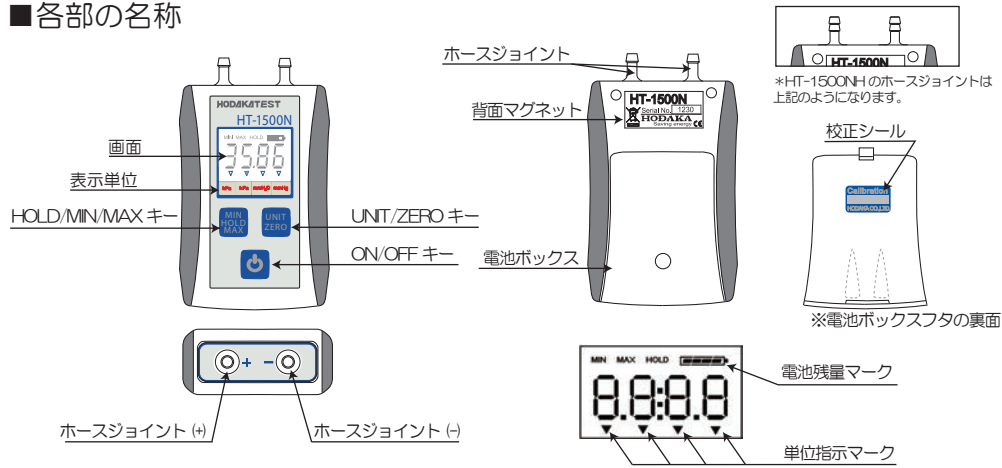
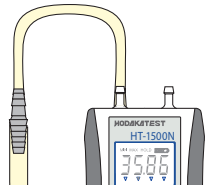
Auto　OFF 機能とは
HT-1500NS：±1Pa 以内、HT-1500NL・HT-1500NM：±0.1hPa 以内、
HT-1500NH：±1hPa 以内の状態が約 4 分 30 秒間続いた場合電源が自動的に切れる機能。

取扱説明書に書かれていないキー操作は絶対に行わないで下さい。
製品に不具合が生じる場合があります。

■各部の名称

■電池の交換

電池ボックスフタ上部のスライド部分を押さえ、下に引くようにして、ふたを開けます。

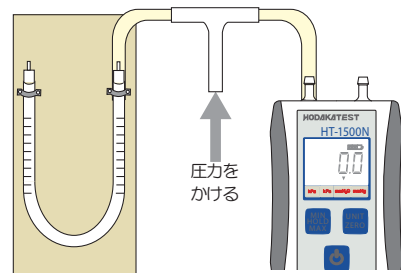
リボンを引っ張り、電池を取り出します。プラスマイナスの向きに注意して、リボンが下になるように新しい電池を入れて下さい。

■異径コネクタを使用したホース接続 (HT-1500NS / HT-1500NL / HT-1500NM)

異径コネクタはホースのサイズを変更したい場合に使います。

付属の異径コネクタを使用して、ホース同士を接続します。ホースはコネクタにしっかりとはめ込んで下さい。

■使用前の計測値の確認

計測値が正しい値を表示しているか、定期的に確認することをお勧めします。精度範囲から、はずれている場合はホダカ(株)へ校正を依頼して下さい。また、自社で校正される場合は校正手順書をお渡し致しますのでご連絡下さい。

※比較にご使用する圧力計・圧力発生装置は数値の正しいものをご使用下さい。

〈例〉 HT-1500NM と水柱マノメーターとの比較
- 水柱マノメーターを使用するので、 HT-1500NM の単位をmmH$_2$O に合わせます。
- 双方に同じ圧力がかかるようにします。
- 双方の表示値が同じかどうか確認します。

■各単位の計測範囲

単位	HT-1500NS	HT-1500NL	HT-1500NM	HT-1500NH
Pa	±99.9Pa	–	–	–
hPa	±0.999hPa	±29.9hPa	±199.9hPa	-749～+1499hPa
kPa	–	±2.99kPa	±19.99kPa	-74.9～+149.9kPa
mmH$_2$O	±10.19mmH$_2$O	±305mmH$_2$O	-1999～+2039mmH$_2$O	–
mH$_2$O	–	–	–	-7.64～+15.29mH$_2$O
mmHg	±0.749mmHg	±22.4mmHg	±149.9mmHg	-562～+1124mmHg

■製品仕様

製品名	ホダカテスト® HT-1500N			
発注型番	HT-1500NS	HT-1500NL	HT-1500NM	HT-1500NH
計測範囲	-99.9Pa ～ +99.9Pa	-29.9hPa ～ +29.9hPa	-199.9hPa ～ +199.9hPa	-749hPa ～ +1499hPa
分解能	0.1Pa	0.01hPa	0.01hPa	0.1hPa
	(-99.9Pa～+99.9Pa)	(-19.99hPa～+19.99hPa)	(-19.99hPa～+19.99hPa)	(-199.9hPa～+199.9hPa)
		0.1hPa	0.1hPa	1hPa
		(-29.9hPa～-20.0hPa +20.0hPa～+29.9hPa)	(-199.9hPa～-20.0hPa +20.0hPa～+199.9hPa)	(-749hPa～-200hPa +200hPa～+1499hPa)
精度	F.S.±3%	F.S.±1%	F.S.±1%	F.S.±1%
最大許容圧力*1	30hPa	100hPa	500hPa	1500hPa
圧力接続口	ホースジョイント			
単位	Pa / hPa / mmH$_2$O / mmHg	hPa / kPa / mmH$_2$O / mmHg		hPa / kPa / mH2O / mmHg
センサ	ピエゾ抵抗型半導体センサ			
操作温度	0℃～40℃			
保管温度	-20℃～60℃			
電源	単3アルカリ乾電池×2			
外形寸法	W64×H95×D28mm （突起部は除く）			
本体重量	145g （電池込み）			150g （電池込み）
付属品	単3アルカリ乾電池×2、異径コネクタ×2、ホース（1m）×2			単3アルカリ乾電池×2

*1：ホースは最大許容圧力以上の耐圧のものをご使用下さい。　　本仕様書は改良のため、予告無く変更することがあります。
※計測される範囲が各精度の範囲内である場合の、計測値は保証致しかねます。

■トレーサビリティ・校正証明書の発行

トレーサビリティ・校正証明書の発行が可能です。

■保証

保証期間： お買い上げいただいた日から１年

保証書： ご購入後すぐに同封の保証書受付用紙にご記入の上、FAX にてご返信下さい。
その後正式な保証書をお送りさせていただきます。
保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証： 保証期間内に取扱説明書に従って正常な使用状態にてご使用されていて故障した場合には、保証書記載内容に基づき無償修理を行います。
故障した場合は、下記のホダカ株式会社　カスタマーサービス係へお電話でご連絡の上、保証書を添付してご送付下さい。
製品の誤った使用方法による故障・事故または お客様や第３者が受けられた損害につきましては、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
保証に関しまして、国内ー海外間の輸送費は負担致しかねますので、予めご了承下さい。

HODAKA Saving energy ホダカ株式会社 カスタマーサービス係
〒535-0031 大阪府大阪市旭区高殿 1-6-17　E-mail info@hodaka-inc.co.jp
TEL.06-6922-5501 FAX.06-6922-5895　URL http://www.hodaka-inc.co.jp
フリーダイヤル　０１２０－０９１９４０